

Fig. 1.

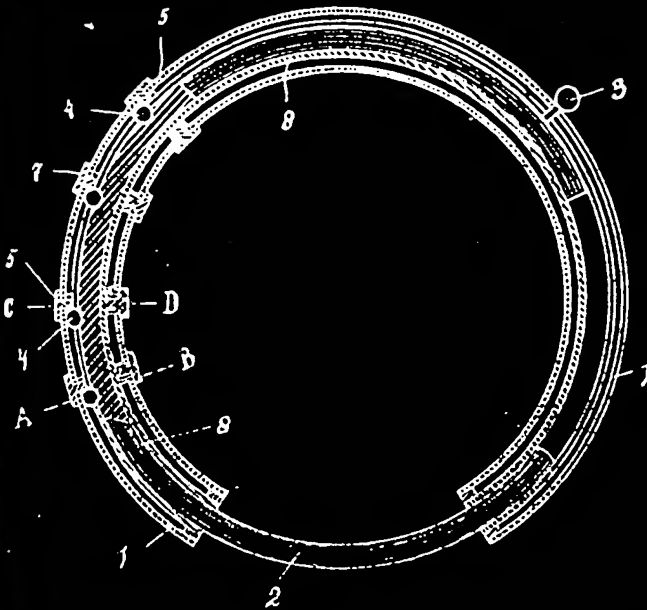


Fig. 4.

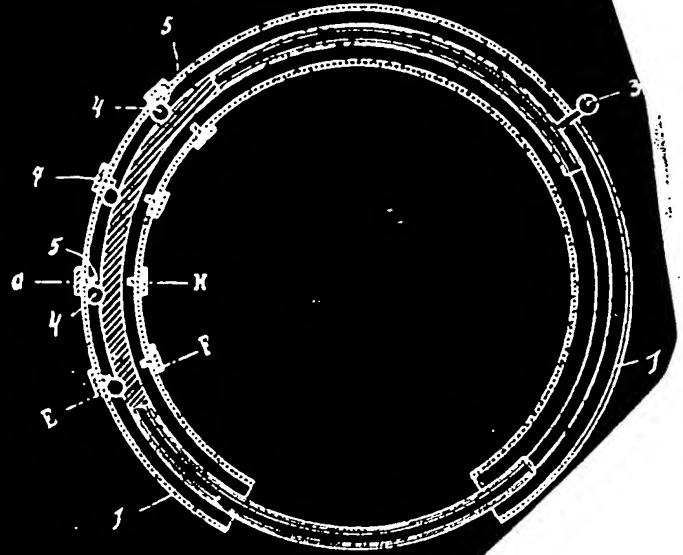


Fig. 5.

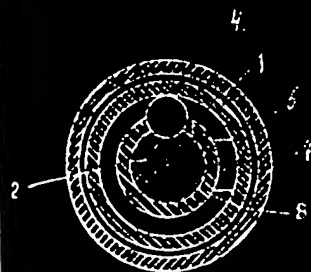
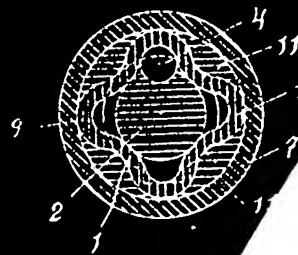


Fig. 2.

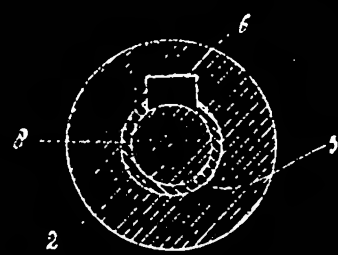


Fig. 3.

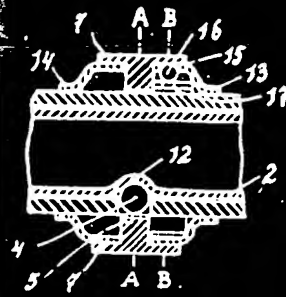


Fig. 8

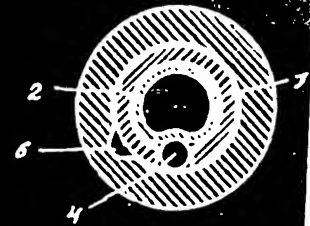


Fig. 9

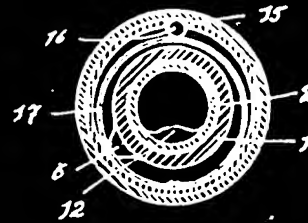


Fig. 10

Fig. 6.

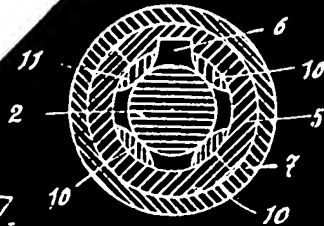


Fig. 7.

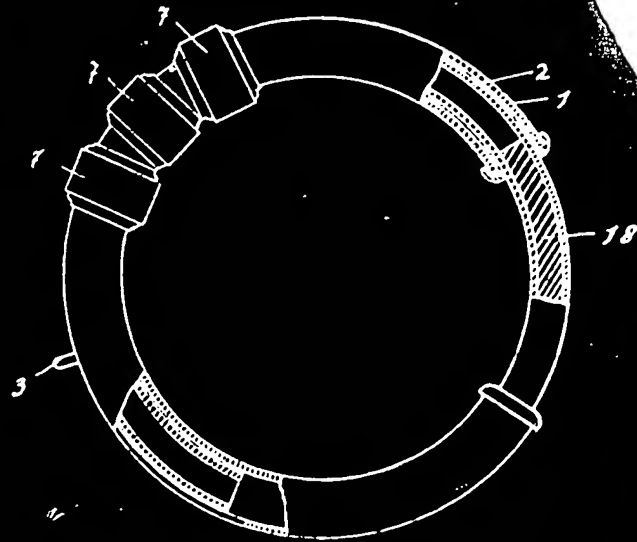
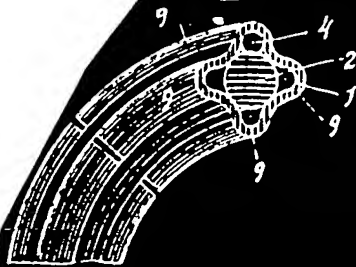


Fig. 11.

Ringförmiges Merkzeichenschloß.

Angemeldet am 19. Jänner 1922. — Beginn der Patentdauer: 15. Juni 1923.

Die Erfindung betrifft ein ringförmiges Merkzeichen- oder sogenanntes Ziffer- oder Buchstaben-schloß, insbesondere zur Sicherung von Fahrrädern und bezweckt, eine Ausbildung des Schloßes, die einfach und billig ist, dabei in jeder Hinsicht eine gute Sicherung gewährt und den vom Schloß umschlossenen Raum vollständig frei hält.

Das Schloß wird in bekannter Weise von einem offenen rohrförmigen Ringbügel mit einem in der Bügelbohrung verschiebbaren Verschlussschieber gebildet, ist also ähnlich den üblichen Befestigungsringen von Uhrketten. Zwischen dem Schieber und der Innenseite des Ringbügels sind Kugeln angeordnet, die die Sperrung des Schiebers bewirken, indem sie in Ausnehmungen des Schiebers passen. Das Sperren oder Freigeben des Schiebers erfolgt mittels verstellbarer und mit Merkzeichen versehener Schließ- oder Sperrringe die nach der Erfindung Führungsflanschen besitzen, die an der Außenseite des Ringbügels oder an auf diesem befestigten Stützring gleiten, während ein den Sperrkugeln Durchtritt bzw. Eintritt gewährte Stegteil der Schließringe durch den Stützring bzw. die Ringbügelwand reicht.

Die Kugeln befinden sich ständig in ihren Sitzen auf dem Schieber und erfolgt die Freigabe der Schieberbewegungen dadurch, daß alle Kugeln gleichzeitig durch Durchgangsschlitz der in die entsprechenden Stellungen gebrachten Schließringe treten können, die in den anderen Stellungen den Durchtritt der Kugeln hindern.

Der Ringbügel kann aus mehreren gebogenen Röhren und den dazwischenliegenden Schließringen zusammengesetzt sein. Die Röhre und Ringe werden durch ein ringförmiges, den Schieber aufnehmendes Innenrohr zusammengehalten, das für die Bewegung der Sperrkugeln seiner Länge nach ausgespart ist.

Der hohle Ring, in dem der Schieber liegt, kann aber auch aus einem ungeteilten Rohr mit einer oder mehreren in der Längsrichtung verlaufenden an der Innenseite offenen Hohlrippen gebildet sein, die Laufriemen für die Kugeln bilden. Die Schließringe sind dabei in Einschnitte, die nur die Rippen durchschneiden, angebracht.

Bei einer andern Ausführungsform der Erfindung verbleiben bei der Schieberbewegung die Kugeln nicht ständig in ihren Sitzen auf dem Schieber, sondern bewegen sich in radialer Richtung, bis sie in den Ausnehmungen der Sperrringe liegen und besitzt jeder Schließring T-förmigen Querschnitt, wobei er derart auf dem Ringbügel angeordnet ist, daß der an seinem Ende mit einer Vertiefung versehene Steg dem Ringbügel zugekehrt ist. Jeder Ring sitzt drehbar zwischen zwei auf dem Bügel befestigten Stützringen, derart, daß in der Mittelebene jedes Schließringes die Kugelsperrung erfolgt, während die Lagerstelle einer federnden Stellkugel in einem in der Nähe des Flansches des Schließringes liegenden Teil eines der Stützringe angeordnet und die Kugel zwischen einer Feder und der Innenseite des Flansches eingeschlossen ist, der mit Vertiefungen versehen ist, die an der Außenseite des Ringes angebrachten Merkzeichen entsprechen.

Der Schieber kann zum größten Teil aus einem Rohr mit offener Naht bestehen, die zweckmäßig an der Innenseite des Rohres angeordnet ist.

Die Erfindung ist in der Zeichnung in drei Ausführungsbeispielen veranschaulicht.

Fig. 1 stellt das Schloß im Längsschnitt dar und Fig. 2 und 3 zeigen Querschnitte nach Linie A-B bzw. C-D der Fig. 1. Fig. 4 gibt eine zweite Ausführungsform im Längsschnitt wieder und Fig. 5 und 6 sind Querschnitte nach Linie E-F bzw. G-H der Fig. 4. Fig. 7 zeigt eine Außenansicht mit Querschnitt der zweiten Ausführungsform. Fig. 8 ist ein Längsschnitt einer dritten Ausführungsform des Schloßes. Fig. 9 und 10 sind Querschnitte nach Linie A-A bzw. B-B der Fig. 8, während Fig. 11 das Schloß teilweise in Seitenansicht und teilweise in Längsschnitt zeigt.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 1-3 besitzt der offene hohle Ringbügel 1 aus Stahl od. dgl. in seiner Bohrung einen hohlen oder massiven mittels eines Griffes 3 verschiebbaren Verschlussschieber, der in der ausgeschobenen Stellung die Bügelöffnung verschließt. Bei Anbringen des Schloßes an einem Fahrrad reichen die Speichen des Rades durch diese Öffnung. Zwischen der Innenseite des Ringbügels und dem Schieber sind Schließ- oder Sperrkugeln 4 angeordnet, die in Vertiefungen des Schiebers sitzen. Die Kugeln hindern die Verschiebung des Schiebers, somit das Öffnen des Schloßes solange einer oder mehrere der vorgesehenen Schließ- oder Sperrringe 5 in der kreisförmigen Bewegungsbahn der Kugeln liegen. Die Schließringe sind mit Durchgangsschlitz 6 (Fig. 3) für die Kugeln versehen. Zum Öffnen des Schloßes werden die Schließringe 5 in solche Stellung gebracht, daß die vom Schieber 2 bei seiner Verschiebung mitgenommenen Kugeln 4 durch die Schlitz 6 treten können. Die Schließringe 5 sind dazu mit einem ringförmigen Band 7 versehen, auf dem Ziffern, Buchstaben oder andere Merkzeichen angebracht sind. Der Ringbügel 1 besteht aus fünf Teilen mit vier dazwischenliegenden Sperringen. Um diese zu einem Ganzen zu vereinigen, ist ein Rohr 8 vorhanden, das am Ende des Ringes 1 befestigt und für die Bewegung der Kugeln auf genügend große Länge ausgespart ist.

Bei der Ausführung nach Fig. 4—7 ist das innere Rohr 8 weggelassen; dieses Rohr ist aber nicht nötig, weil das Rohr 1 derart geformt ist (Fig. 5 und 7), daß die Kugeln 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Bei der in Fig. 8—11 veranschaulichten Ausführungsform sind 1, 2, 3, 4 und 5 Ringbügel, Schieber, Schieberknopf, Sperrkugeln bzw. die Schließringe. Die Ausnehmungen 6 für die Sperrkugeln sind in 15 Steg der im Querschnitt T-förmigen Schließringe 5 vorgesehen. Nur wenn alle Schließringe an der Stellung befinden, in der die Kugeln vor den Ausnehmungen 6 zu liegen kommen, kann der Schieber 2 verschoben werden, weil dann die Kugeln mittels der Schieber 2 aus ihrer Sperrstellung 23 in die Richtung verschoben in die Vertiefungen 6 der Schließringe gedrückt werden und dem Schieber 2 20 rings 13, 14 angeordnet. Einer der Stützringe besitzt eine Vertiefung 15 für eine Stellkugel 16, die mittels einer Feder 17 gegen die Innenkante des Schließringflansches gedrückt wird, der dort Vertiefungen aufweist, die den Stellungen des Schließringes entsprechen. Der Schieber braucht nur für die Öffnung oder Schließstellung solche Vertiefungen zu besitzen. Der Ringbügel benötigt für jeden ihn umgebenden Schließring nur eine einzige an entsprechender Stelle angebrachte Öffnung für die Sperrkugel. 25 Bei der dargestellten Ausführung ist der Schieber als Rohr ausgebildet. Um ein Durchfeilen od. dgl. zu erschweren, ist es an den Enden, die beim geschlossenen Schloß die Verbindung der Bügelenden bilden, mit einem Füllstück 18 versehen, das aus Stahl od. dgl. hergestellt sein kann.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Ringförmiges Merkzeichenschloß, bestehend aus einem rohrförmigen offenen Ringbügel und einem in der Bohrung verschiebbaren Verschlussschieber, zwischen dem und der Innenseite des Bügels 30 zur Sperrung des Schiebers Kugeln angeordnet sind, die in Ausnehmungen des Schiebers greifen, dessen Sperren oder Freigeben mittels verstellbarer und mit Merkzeichen versehener Schließringe erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß Flanschenteile (7) der Sperringe an dem äußeren, den Schieber enthaltenden Ringbügel (1) oder an auf diesem sitzenden Stützring (13, 14) geführt sind, während ein den Sperrkugeln Durchtritt bzw. Eintritt gewährender Stegteil (5 a) der Schließringe durch den äußeren Ringbügel bzw. 35 durch den Stützring reicht.
2. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringbügel aus mehreren gebogenen Rohren und dazwischenliegenden Schließringen gebildet ist und die Rohre mit den Ringen durch ein ringförmiges den Schieber aufnehmendes Innenrohr zusammengehalten werden, das für die Bewegung der Sperrkugeln ausgespart ist.
- 40 3. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der rohrförmige Ringbügel aus einem ungeteilten Rohr mit einer oder mehreren in der Längsrichtung verlaufenden, an der Innenseite offenen Hohlrippen (9) besteht, die Laufrippen für die Sperrkugeln bilden, während die Sperrringe in Einschnitten, die nur die Rippen durchschneiden, sitzen.
4. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerstellen einer federnden Stellkugel (16) in einem in der Nähe des Schließringflansches liegenden Teil eines Stützringes (13, 14) angebracht und die Kugel zwischen einer Feder (17) und der Innenseite des Flansches (7) sitzt, der mit 45 Ausnehmungen (15) versehen ist, die auf der Ringaußenseite angebrachten Merkzeichen entsprechen.
5. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber zum größten Teil aus einem Rohr mit offener, zweckmäßig an der Rohrinnen- oder Ringaußenseite angeordneter Naht gebildet ist.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.